

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

N°

241

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MEDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacques DUCHATEL

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 14 Septembre 1910, à Corbeil-Cerf (Oise)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
CANCERS DU CŒUR

Président : M. FIESSINGER, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1937

ANNÉE 1937

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacques DUCHATEL

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 14 Septembre 1910, à Corbeil-Cerf (Oise)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES CANCERS DU CŒUR

Président : M. FIESSINGER, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

—
1937

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	ROBERT DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	MAURICE VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	MARCEL LABBÉ.
	LEREBOULLET.
	NOBECOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	H. CLAUDE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des ma- ladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNÉO.
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
Clinique chirurgicale	LENORMANT.
	TERRIEN.
Clinique ophtalmologique	MARION.
Clinique urologique	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	MOCQUOT.
Clinique gynécologique	OMBREDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et ortho- pédie	RATHERY.
Clinique thérapeutique médicale	LEMAÏTPE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	PIERRE DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SERGENT.
Clinique propédeutique	PEZANÇON.
Clinique de la Tuberculose	
Clinique chirurgicale orthopédique de l'a- dulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

MM.

Pathologie médicale..... BÉNARD HENRI.
 Pathologie médicale..... BERNARD ETIENNE.
 Hydrologie..... BEZANÇON Justin.
 Pathologie médicale..... BOULIN.
 Histologie..... BULLIARD.
 Pathologie médicale..... CATHALA.
 Pathologie médicale..... CHEVALLIER.
 Physique..... DOGNON.
 Urologie..... FEY.
 Parasitologie..... GALLIARD.
 Bactériologie..... GASTINEL.
 Pathologie chirurgicale.. DE GAUDART D'ALLAINES.
 Physiologie..... GAYET.
 Histologie..... GIROUD.
 Pathologie médicale..... HAGUENAU.
 Oto-rhino-laryngologie.. HALPHEN.
 Pharmacologie..... HAZARD.
 Anatomie pathologique.. HUGUENIN.
 Hygiène..... JOANNON.
 Chimie biologique..... LABBÉ HENRI.
 Obstétrique..... LACOMME.

Obstétrique..... LANTUÉJOUL.
 Pathologie médicale..... LAROCHE Guy.
 Pathologie expérimentale LEMAIRE.
 Pathologie chirurgicale.. LEVEUF.
 Pharmacologie..... M^{lle} J. LEVY.
 Neurologie et Psychiâtrie LEVY-VALENSI.
 Pathologie médicale..... MOREAU.
 Pathologie chirurgicale.. MOULONGUET.
 Pathologie médicale..... MOUQUIN.
 Anatomie pathologique.. OBERLING.
 Pathologie chirurgicale.. PETIT-LUTAILLIS
 Médecine légale..... PIÉDELIEVRE.
 Obstétrique..... PORTES.
 Physiologie..... RICHET.
 Chimie biologique..... SANNIÉ.
 Pathologie chirurgicale.. SÈNÈQUE.
 Pathologie expérimentale TROISIER.
 Pathologie médicale..... TURPIN.
 Obstétrique..... VIGNES.
 Pathologie chirurgicale.. WILMOTH.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

MM.

Pathologie chirurgicale.. ALGLAVE.
 Pharmacologie..... BUSQUET.
 Physiologie..... CHAILLEY-BERT.

Anatomie pathologique.. LEROUX.
 Parasitologie..... NEVEU-LEMAIRE.
 Physique..... N.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI.	} Clinique médicale	BASSET.	} Clinique chirurgicale
ALAJOUANINE.		BROcq.	
AUBERTIN.		CADENAT.	
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		HEITZ-BOYER.	
CHIRAY.		MOURE.	
DONZELOT.		QUENU.	
DUVOIR.		SCHWARTZ.	
LIAN.		VELTER.	
PASTEUR-VALLERY- RADOT.			
SEZARY.			
MM.	} Clinique obstétricale..		
ECALLE			
GUENIOT.			
LE LORIER.			
LEVY-SOLAL.			
METZGER			

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Education physique.....	CHAILLEY-BERT, agrégé.
Radiologie clinique.....	LEDOUX-LEBARD.
Puériculture	WEIL-HALLÉ.
Stomatologie.....	RUPPE.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*C'est à vous que je veux offrir
ce modeste travail, faible té-
moignage de l'infinie recon-
naissance que je vous dois.*

A TOUS LES MIENS ET A MES AMIS

A mon président de Thèse

M. LE PROFESSEUR NOËL FIESSINGER

*Qu'il trouve ici l'expression de
ma respectueuse gratitude
pour l'honneur qu'il me fait
en acceptant la présidence de
cette thèse.*

A mon Maître

M. LE DOCTEUR A. RAVINA

*Qui m'a inspiré ce travail. En
témoignage de ma reconnais-
sance et de mon attachement.*

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

M. le Professeur CUNÉO.

M. le Professeur CARNOT.

M. le Docteur BAUMGARTNER.

M. le Docteur HALBRON.

M. le Professeur BAUDOUIN.

M. le Docteur J. HALLÉ.

M. le Docteur M. DENIKER.

M. le Professeur agrégé F.-M. CADENAT.

M. le Docteur GANDY.

M. le Professeur agrégé METZGER.

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion dans le service de notre Maître, M. le Docteur Gandy de faire l'autopsie d'un sujet atteint de cancer secondaire du cœur. Vu la rareté du cas, nous avons résolu de faire notre thèse sur les cancers du cœur.

Comme tous les organes, le cœur peut devenir le siège de néoplasies primitives ou secondaires. Celles-ci d'après les publications, semblent être dix fois plus fréquentes que le cancer primitif. Il est intéressant de connaître cette métastase ou même la tumeur primitive du cœur car elle n'est jamais recherchée ou même soupçonnée en vue d'un diagnostic d'opérabilité, comme nous le verrons dans l'observation de MM. Leriche et Bauer. Cette localisation est également intéressante car elle est très fréquente dans les cancers du poumon et nous en verrons les raisons dans le chapitre d'Anatomie Pathologie. La recherche éviterait peut-être bien souvent des interventions inutiles.

APERÇU HISTORIQUE

La littérature médicale est pauvre en observation et la cause de cette pauvreté est que le cancer du cœur, étant d'un diagnostic difficile, passe très souvent inaperçu et n'est qu'une trouvaille d'autopsie.

Jadis on croyait que le cœur était à l'abri de toutes les maladies et on prétendait qu'il ne saurait être le siège de tumeur.

Ce n'est qu'en 1767 que Lieutaud publie douze observations de tumeur cardiaque et en 1777. que Carcassonne décrit un cancer du cœur. D'autres auteurs publient ensuite des observations qui sont colligées dans la thèse d'Ely.

Pour ceux-ci, les conclusions se résument à ces mots : affections rares et impossibles à diagnostiquer. Ces conclusions concernent surtout les néoplasies secondaires car pour ce qui est des productions morbides primitives, leur existence a non seulement été mise en doute, mais énergiquement niée.

En 1865, Bodenheimer publie trois observations de tumeur primitive. Puis en 1889 et 1891, Fraenkel et Jüngens s'occupent des tumeurs primitives.

En 1895, paraît la thèse de Laisney sur les cancers et en 1902 celle de Cornil.

En 1896, Petit publie un travail sur le cancer primitif, et les cancers secondaires font l'objet de plusieurs travaux en particulier de Bucquoy, Brimon, Girode. Un important mémoire leur est également consacré par Pic et Bret.

En 1906, Brabant I. A., rapporte dans sa thèse quelques cas de néoplasmes primitifs et secondaires publiés jusqu'à ce jour, en particulier ceux de Curtis F.

Maillard et Andry, Saimont et enfin Letulle et Nat-tau Larier se sont particulièrement occupés des cancers du cœur.

Dans un travail récent Bradley et Maxwell ont réuni trente-huit observations authentiques de cancers primitifs du cœur et quelques cas de rhabdomyonies, généralement trouvailles d'autopsie chez des enfants en bas âge.

En outre quelques cas ont été publiés comme des raretés pathologiques, surtout à l'étranger, mais souvent sans étude clinique.

OBSERVATIONS

Nous allons tout d'abord voir notre observation, et nous verrons ensuite quelques observations dont l'étude clinique est assez typique, et rappelle beaucoup celle des autres publications.

OBSERVATION I (inédite)

Cancer secondaire du cœur à un cancer du poumon.

H. Louis, mécanicien, 37 ans, entre le 3 mars 1936 dans le service de M. le Docteur Gandy pour une céphalée extrêmement violente accompagnée de vomissements.

Dans les antécédents on ne trouve qu'un épisode fébrile avec quelques crachats striés de sang en 1934.

Au début de février il a présenté brusquement une céphalée et des vomissements avec une température à 39. En quelques jours celle-ci est revenue à la normale mais la céphalée et les vomissements persistent et le malade maigrit. Aucune amélioration au bout d'un mois, nécessite son entrée à l'hôpital.

A son entrée, le malade est pâle, sa céphalée, intense, diffuse, prédominante au niveau de la nuque et dans la région sus orbitaires droites, continue mais ayant des

paroxysmes violents au moindre mouvement et à la lumière. Toute tentative de changement de position s'accompagne de vertiges et vomissements en fusée sans douleur épigastrique.

A l'examen le malade, pâle, amaigri, est couché en chien de fusil. On ne constate, ni raideur véritable de la nuque — le malade bloquant sa colonne cervicale lorsqu'on essaie de le mobiliser — ni signe de Kernig, ni anomalie des réflexes, ni tremblement.

L'examen de l'œil ne montre ni signe d'Argyll Robertson ni troubles de la musculature interne et externe mais quelques secousses nystagmiformes dans les positions latérales du regard et de la douleur à la pression des globes oculaires. Le fond d'œil est normal.

L'examen auriculaire et labyrinthique est normal.

L'examen pulmonaire et cardiaque est entièrement négatif à part des bruits cardiaques sourds, la tension artérielle est de 12 1/2 — 7. L'examen de l'abdomen montre un foie dur et débordant de deux travers de doigt le rebord costal, une rate normale.

Dans les urines il n'y a pas de sucre mais de l'albumine en petite quantité.

La pâleur, la céphalée, les vomissements et l'albuminurie font penser à un syndrome azotémique et on pratique le 3 mars un dosage durée = 0,65 et une formule sanguine qui donne :

Hémoglobine	80 %
Globules rouges	3.960.000
Globules blancs	18.000

la numération globulaire montre :

Polynucléaires neutrophiles		90 %
Polynucléaires éosinophiles		1 %
Grands mononucléaires		2 %

Moyens mononucléaires	2 %
Lymphocytes	5 %
Légère Poikilocytose	
Anisocytose marquée.	

Après un régime lacté, bien que l'albumine soit disparue et l'azotémie soit descendue à 0,34 on ne constate aucune amélioration. La céphalée s'accroît et s'accompagne d'une intolérance gastrique absolue, de vertiges et de sensation de sifflement dans l'oreille droite.

Le 5 mars on pratique une radioscopie qui montre un cœur normal et une infiltration non homogène de la région intercléido hilare du poumon droit.

Le 10 mars une ponction lombaire donne un liquide clair hypertendu

4 lymphocytes par m/m^3

Albumine 0,22.

Benjoin = 010000

B. W. = négatif, il l'est également dans le sang.

Le 16 mars une deuxième ponction lombaire avec liquide clair hypertendu.

2 lymphocytes par m/m^3

Albumine 0,31.

Sucre 0,70.

Ces ponctions lombaires donnent une rétrocession transitoire de la céphalée et le malade se cachectise, la température restant normale.

On hésite entre trois diagnostics :

— tuberculose pulmonaire bien que l'examen des crachats soit négatif avec piemèrite ;

— tuberculose pulmonaire avec tuberculome intracrânien ;

— tuberculose pulmonaire avec encéphalite intercurrente.

On a institué à tout hasard depuis le 11 mars un traitement par le salicylate intraveineux, continué le 22 mars par l'urotropine, tous deux associés à des piqûres de Quinby.

Le syndrome persiste en s'accroissant et l'état général devient lamentable.

Le 7 avril la formule sanguine :

Hémoglobine 40 %.

Globules rouges 1.720.000.

Globules blancs 24.400.

La numération globulaire

Polynucléaires neutrophiles 93 %

Moyens mononucléaires 7 %

Hématies nucléées 2 %

Purée = 0,46.

Chlorures = cl. plasmatiques 5,85 0/00, cl. globulaires 4,38 0/00 en cl Na.

L'examen du fond d'œil montre des lésions semblables à de la rétinite brightique : Œdème papillaire bilatéral, grosses hémorragies récentes, et quelques exsudats

Une nouvelle ponction lombaire donne un liquide trouble hypertendu (84 au manomètre de Claude).

29,2 éléments par m/m³.

Albumine 0,22.

Pas de B. K. visible.

Le 13 avril le malade tombe dans un état voisin du coma et meurt dans le marasme le 15 avril.

A l'autopsie : à l'ouverture de l'abdomen on remarque l'existence d'un très gros foie (3 k. 260) présentant des nodules néoplasiques, un noyau à l'union des deuxième et troisième portion du duodénum, un gros nodule à la partie inférieure du rein droit.

A l'ouverture du thorax on constate une grosse adénopathie médiastinale péricarotique et péricarotéale. Le poumon droit présente une induration occupant tout le lobe supérieur avec des traces de sclérose et des cavités. Le reste du poumon est rempli d'œdème pulmonaire.

Le cœur présente un aspect normal mais à l'ouverture du ventricule droit on constate sur la paroi antérieure un nodule de la grosseur d'une amande soulevant les piliers et les cordages de la tricuspide.



Le cerveau droit présente deux noyaux néoplasiques en voie de ramollissement. Le gauche, une dilatation importante des ventricules et un œdème considérable.

Le cervelet gauche contient un énorme noyau néoplasique qui occupe presque toute sa totalité.

L'examen histologique montre un épithélioma paramalpighien du poumon et localisations secondaires sur les autres organes, cœur, foie, cerveau, cervelet, rein, duodenum.

Cette observation est intéressante car comme nous le verrons dans le chapitre d'Anatomie Pathologie, il y a eu à partir du cancer primitif du poumon, localisation cardiaque, par greffe directe sur le ventricule droit, par la voie de retour nourricière et généralisation cancéreuse, par la voie de retour fonctionnelle au cœur gauche qui a répandu les éléments cancéreux emboliques dans tous les organes atteints, par la grande circulation.

OBSERVATION II. (Buquoy. *Bull. et Mem. de la Soc. des Hôpitaux de Paris*, 1866.)

Cancer des ovaires. — Cancer secondaire du cœur.

Il s'agit d'une jeune fille de 24 ans. La malade tousse depuis quelques temps. Les règles sont moins abondantes depuis trois mois. Soudain elle est prise de frissons, de malaises, de fièvre avec dyspnée. Elle rejette des crachats sanguinolents.

Le 22 novembre, à la percussion on trouve de la matité à droite en arrière. A l'auscultation on entend un souffle dans les efforts de toux et des rales crépitants peu nombreux. Pas d'égophonie ni de bronchophonie. La malade se plaint de palpitations. Au niveau de la

région pécordiale on trouve une saillie de l'articulation chondrosternale des deuxième et troisième côtes. Pas de frémissement cataire et les bruits du cœur sont normaux.

En dedans de la pointe du cœur, on perçoit nettement dans un espace limité un bruit de souffle assez rude qui ne se confond pas avec les bruits normaux qui paraît se produire pendant le petit silence. Le souffle ne se propage pas. Ni albumine, ni œdème.

Dans la fosse iliaque droite, on trouve une tumeur dure, très mobile, douloureuse à la pression. Les mouvements imprimés à l'utérus n'affectent pas la tumeur.

Subitement le pouls monte à 160 et devient difficilement appréciable aux radiales et aux fémorales. Les carotides battent violemment. A l'auscultation du cœur on entend encore le souffle du début. Pas de troubles fonctionnels. Le 6 décembre la mort survient.

A l'autopsie : Il y a des adhérences pleurales à droite avec léger épanchement à la base. Le péricarde contient une sérosité transparente. Le cœur a une coloration jaunâtre et est parcouru à sa surface par de belles arborisations vasculaires.

Le ventricule gauche présente à la coupe des masses jaunâtres, irrégulières, déterminant de légères saillies à sa surface.

Les ovaires droit d'un diamètre de 15 cm et gauche de 5 cm sont cancéreux.

L'examen microscopique montre que la tumeur cardiaque présente les mêmes caractères histologiques que le cancer de l'ovaire.

OBSERVATION III (Siegel-Delval-Marie : *Bull. et Mém. de la Soc. Anat.* 1905).

Cancer secondaire du cœur à un cancer de l'œsophage.

Il s'agit d'un malade soigné pour un rétrécissement néoplasique de l'estomac. Il subit avec succès le 18 juillet une gastrostomie.

Le 23 septembre le malade se cyanose assez fortement et meurt subitement le 27 septembre.

A l'autopsie : on constate l'existence du néoplasme de l'œsophage et on trouve un noyau secondaire de la grosseur d'une noisette dans la rate et un autre un peu plus gros dans le lobe gauche du foie.

A l'ouverture du péricarde sur la partie inférieure de la face antérieure du ventricule gauche sur le prolongement de l'artère coronaire gauche antérieure existe un noyau néoplasique blanchâtre, dur, légèrement saillant, gros comme une amande, et venu là certainement par voie embolique.

A l'ouverture du cœur on constate que le noyau néoplasique fait saillie à l'intérieur du ventricule gauche.

L'examen histologique montra que ce noyau néoplasique était de l'épithélioma pavimenteux tubulé.

OBSERVATION IV

(Rist et Roland. — *Ann. de Médecine de Paris*, 1923).

Endocardite végétante épithéliomateuse secondaire avec embolies.

Il s'agit d'une malade âgée de 40 ans, couturière, soignée parce qu'elle crache du sang, tousse et maigrit.

Au point de vue antécédent en 1912, épisode pulmo-

naire aigü de la base gauche dont elle a bien guéri ; en 1918, hystérectomie pour affection du col dont elle ne peut préciser la nature ; en 1919, grippe épidémique compliqué de bronchite. Elle n'a pas toussé depuis.

Le 10 juin 1922, hémoptysie de 100 cc. de sang vermeil et pendant une semaine quelques crachats sanglants.

Le 11 juillet après avoir maigrit de 9 kilos en un mois elle ressent un point de côté dans la région scapulaire droite. Pas de signes stéthacoustiques. Pas de B. K. L'examen radioscopique montre une diminution de transparence des sommets avec exagération des ombres hilaires.

Le 23 août un épisode subfébrile avec douleur thoracique sous le sein droit la fait considérer comme bacillaire et elle est mise en observation. La malade pâle, amaigrie, tousse peu. Pas de signes stéthacoustiques. Pas de souffle orificiel. La tension artérielle est à 11-8. Pas de B. K. et l'examen de voies respiratoires supérieures est négatif.

Le 30 septembre : hémoptysie de 100 gr. de sang sans point de côté.

La malade meurt le 13 octobre avec les symptômes d'asystolie aigüe.

A l'autopsie : Poumon droit présente deux infarctus sous pleuraux dans le lobe supérieur.

Poumon gauche : 3 infarctus paraissant récent dans le lobe supérieur, deux sous pleuraux et un central.

Pas de traces de bacillose cicatrisée ou en activité.

Ganglions médiastinaux normaux.

Cœur un peu gros surtout cavité droite.

A l'ouverture du ventricule droit on note que des caillots très adhérents occupent en totalité sa cavité. Les parois présentent des végétations en choux-fleurs ainsi que la valvule tricuspide postérieure sur son bord libre.

On note de gros ganglions hypogastriques, lomboaortiques. L'examen histologique de ces ganglions montrent des lésions absolument identiques et nettement métastatiques d'un épithélioma malpighien spinocellulaire du col utérin.

Les végétations de l'endocarde et de la valvule montrent leur nature néoplasique avec des boyaux néoplasiques s'infiltrant dans le tissu sous endothélial. Les cellules sont de même nature que dans les ganglions.

Les infarctus pulmonaires sont produits par des embolies néoplasiques parties du caillot fibrino cruorique organisé du ventricule droit.

Donc certainement le point de départ est le néoplasme du col, puis atteinte des ganglions et acheminement vers les cavités droites par le canal thoracique et la voie veineuse.

OBSERVATION V

(Cordier, Dechaume et Ravault, *Lyon Médical*, 1925).

Cancer du cœur secondaire à un cancer du corps thyroïde.

Malade de 68 ans, opérée d'un volumineux noyau thyroïdien dont l'examen histologique permet de préciser la nature épithéliomateuse. La marche du néoplasme continue et peu à peu s'installe une dyspnée progressive avec signes de généralisation pulmonaire à la base gauche. Il existe une tachycardie persistante à 110 rebelle aux tonicardiaques.

Cachexie et mort en six mois après les premières manifestations néoplasiques.

A l'autopsie : Envahissement néoplasique de la région cervicale et susclaviculaire et du médiastin antérieur. Infiltration en masse de la base du poumon. Mais ce qui est intéressant c'est la localisation intra cardiaque.

Pas d'hypertrophie du cœur. La cavité séreuse est intacte et l'inspection de la surface externe du cœur ne laisse en rien prévoir une métastase. C'est par l'endocarde, par greffe directe intracardiaque que l'envahissement de l'organe s'est opéré. Des productions arrondies, les unes grosses comme un grain de mil, les autres comme un pois, les autres comme une framboise sont appendues à la surface de l'endocarde du ventricule droit. Elles ne sont pas de simples caillots fibrineux ; la plupart s'implantent solidement sur le muscle sous jacent qui sous les coupes apparaît largement infiltré par le tissu néoplasique.

Il est infiniment probable que le point de départ de cette greffe endocardique cancéreuse doit être situé dans les réseaux veineux noyés au sein de la tumeur cervico médiastinale et la généralisation pulmonaire de la base gauche est certainement due à un foyer embolique.

OBSERVATION VI

(MM. Gernez, Breton et Boury, *Echo Méd. d. Nord*, 1936)

Cancer secondaire du cœur.

Il s'agit d'un homme décédé le 16 août 1935 à l'âge de 72 ans de bronchopneumonie dans les antécédents duquel on trouvait seulement l'existence d'un cancer de la langue précocément diagnostiqué, traité et guéri par la radiothérapie d'avril à mai 1935.

Au cours de l'examen histologique des pièces d'autopsie les auteurs eurent la surprise de découvrir un cancer métastatique spinocellulaire à globes cornés au niveau du myocarde. Ce cancer avait été parfaitement supporté du vivant du sujet et était insoupçonnable par la clinique.

Il est dommage que cette observation soit sans étude clinique et sans examens histologiques des foyers broncho-pneumoniques, car à leur origine on aurait certainement retrouvé des embolies néoplasiques à point de départ cardiaque.

Nous allons voir maintenant quelques cas de néoplasmes primitifs dont l'étude clinique est superposable à celle des cancers secondaires par des symptômes communs et par l'absence de signes caractéristiques.

OBSERVATION VII

(Bodenheimer, *Beitrag zur Pathologie der Neubildungen am Herzen*, Dissect. Bun, 1865).

Sarcome primitif du cœur.

Homme de 44 ans. Rien dans les antécédents du malade. Depuis quatre ans, hémoptysies, anémie, amaigrissement, respiration difficile, toux fréquente, crachats sanguinolents, œdème généralisé, albumine dans les urines.

Les veines du cou sont remplies. Le choc du cœur produit un tremblement diffus de la paroi thoracique mais peu marqué à l'épigastre. A la percussion matité d'une péricardite. Bruits du cœur sourds. Foie augmenté de

volume et grosse rate. La gêne de la circulation est évidente mais où est l'obstacle ? Par élimination on arrive à le placer dans le cœur, mais sans en reconnaître la nature.

Mort subite pendant la défécation.

A l'autopsie : Epanchement dans les plèvres. Dans le péricarde un litre de liquide sanguinolent. Dans la paroi postérieure des oreillettes de nombreuses petites indurations embrassant l'aorte et la partie postérieure de la veine cave supérieure. Aucune autre trace de tumeur dans un autre organe.

A l'examen microscopique : Sarcome cellulaire. Peu de faisceaux de tissu conjonctif avec de nombreuses cellules à noyaux fusiformes.

OBSERVATION VIII

(Ely. — *Thèse de Paris*, 1874).

Sarcome primitif et localisé du cœur.

D. Gustave, 28 ans, ayant depuis trois ans une légère anémie et une sorte d'essoufflement passagé sans autres symptômes meurt subitement au sortir d'exercices de gymnase.

A l'autopsie : Le péricarde contient une quantité insignifiante de liquide séreux. Le cœur est volumineux surtout au niveau du ventricule gauche qui forme une tumeur arrondie et bosselée faisant irruption jusque sous l'endocarde. Rien dans aucun autre organe.

Diagnostic histologique : Sarcome fusocellulaire.

OBSERVATION IX

(A. Lambert. — *The New York medical journal*, 1898).

Sarcome primitif du cœur.

Malade âgé de 39 ans. Rien de particulier dans ses antécédents. Depuis 2 ans sa voix de grave est devenue aigüe. Malade depuis 5 jours il entre avec les signes classiques d'une pneumonie droite qui évolue laissant un point de congestion.

Dix jours après son admission on constate des frottements péricardiques. En même temps on a un double épanchement pleural, hémorragique à droite, séreux à gauche. Dans le décubitus sa face et son cou sont cyanosés. Le faisant asseoir ces parties redevenaient blanches pendant que le reste du corps se teintait, sauf les jambes.

Le foyer de congestion persiste toujours et peu à peu s'installe de l'œdème des jambes, de l'ascite et un épanchement péricardique. Le malade meurt le 32^e jour après son entrée.

A l'autopsie : à l'ouverture de l'abdomen rien de particulier dans aucun organe, sauf dans le pancréas où on trouve dans la tête un noyau bien circonscrit.

A l'ouverture du thorax. Dans chaque plèvre épanchement séreux à gauche, hémorragique à droite. Les ganglions péribronchiques ne sont pas altérés. A l'ouverture du péricarde il s'écoule un litre de liquide hémorragique. Toute la paroi du ventricule gauche est envahie de la pointe jusqu'à l'aorte par une tumeur qui entoure les vaisseaux de la base. A la coupe elle est de consistance ferme et de couleur pâle.

L'examen microscopique : tumeur cardiaque primitive et pancréatique secondaire et récente, toutes deux, sarcome à petites cellules rondes.

L'examen histologique du foyer congestif pulmonaire aurait certainement là aussi montré sa nature néoplasique et embolique.

OBSERVATION X

(MM. Leriche et Bauer. — *Soc. de Chirurgie*, 1930).

Sarcome du cœur sans symptomatologie spéciale.

Une femme de 53 ans est adressée à M. Leriche avec le diagnostic de kyste du poumon droit ou de tumeur médiastinale. Symptomatologie assez discrète : toux sèche, légère dyspnée augmentant dans le décubitus dorsal, aucun trouble circulatoire, bon état général. La radiographie révèle l'existence d'une volumineuse ombre arrondie au milieu du champ pulmonaire droit se confondant avec l'ombre du médiastin. Après avoir éliminé l'anévrysme de l'aorte ascendante (pas de battements à la radioscopie) le kyste hydatique du poumon, le cancer du poumon (pas d'hémoptysies, ni de douleurs vraies, forme arrondie de la lésion). M. Leriche arrive au diagnostic de tumeur médiastinale, probablement kyste dermoïde. Opération, malade très choquée, mort deux heures plus tard.

A l'autopsie on trouve une volumineuse tumeur du cœur développée aux dépens de la paroi de l'oreillette droite. La tumeur juxta-hilaire, qui avait fait l'objet de l'opération, n'était qu'un prolongement de la néoplasie cardiaque.

Diagnostic histologique : Sarcome.

ANATOMIE-PATHOLOGIQUE

Les cancers du cœur comme les cancers de tous les organes se divisent en cancer primitif et en cancer secondaire.

Le cancer primitif est rare et depuis Andral on n'en connaît qu'une quarantaine de cas. Jusqu'à présent tous les examens ont toujours montré du tissu sarcomateux. Seul Ely dans sa thèse signale trois tumeurs primitives cancéreuses mais sans autre qualificatif et sans examen histologique. En général il s'agit d'un sarcome répondant le plus souvent au type fuso cellulaire et au type globocellulaire. On a signalé quelques cas de sarcome mélanique. Rarement le sarcome se trouve à l'état pur et il est souvent associé à un myxome. Nous avons également trouvé dans la littérature médicale deux cas de rhabdomyome. C'est une tumeur musculaire maligne qui ne se voit qu'exceptionnellement à l'état pur et ne s'observe que chez les nouveaux-nés. La tumeur est colorée de la même façon que le muscle cardiaque et ne s'en distingue que par la saillie qu'elle dessine à la surface de l'organe et sur la section. Elle est formée de volumineuses cellules polygonales dont la portion

corticale est parfois bien différenciée en fibrilles primitives striées en travers.

Morphologie : Ils forment en général des tumeurs assez importantes, souvent uniques, soit intracavitaires, soit interstitielles, soit bien souvent de grosses masses englobant le cœur, le péricarde, les gros vaisseaux et se continuant dans le médiastin (obs. V.)

Le cancer secondaire est moins exceptionnel et depuis Carcassonne on en compte un peu plus de trois cents cas. Tous les points de l'organisme peuvent être le point de départ d'une métastase cardiaque secondaire comme nous l'avons vu dans les observations, mais il est intéressant de noter que le plus fort pourcentage revient aux poumons, pour un tiers des cas, vient ensuite à une plus faible proportion le cancer du sein, de l'œsophage, de la langue et à une très faible tous les autres cancers.

Morphologie : La morphologie de ces localisations cardiaques est extrêmement variable. Elles peuvent siéger soit sur le péricarde viscéral, soit sur le myocarde, soit sur l'endocarde. On trouve tantôt des noyaux isolés, interstitiels, faisant saillie sous le péricarde ou l'endocarde, tantôt des noyaux multiples, tantôt de l'infiltration diffuse. D'autres fois c'est au contraire des masses volumineuses englobant le cœur, le péricarde et les gros vaisseaux. Le cancer du cœur ne siège pas également dans toutes ses parties. Le cœur droit est plus souvent atteint que le gauche : pour cent cas on trouve quarante fois le cœur droit

et vingt fois le cœur gauche. Les ventricules sont plus fréquemment atteints que les oreillettes. Souvent le péricarde est intéressé en même temps que le cœur et on trouve dans le sac péricardique un épanchement séro-hémorragique plus ou moins abondant. La symphyse cancéreuse est exceptionnelle.

Les néoplasmes du cœur ont toujours une surface lisse et ne sont jamais ulcérées, (on en cite un seul cas dans la littérature). Leurs caractères histologiques sont toujours ceux du noyau primitif. L'épithélioma serait la localisation secondaire la plus fréquente, épithélioma épidermique, cylindrique ou glandulaire suivant la tumeur qui lui a donné naissance et dont elles ont reproduit le type. On a signalé des sarcomes et des lymphadénomes.

Mode de propagation : Les néoplasmes secondaires du cœur résultent d'un envahissement par contiguité, ou d'une embolie lymphatique ou vasculaire.

L'envahissement par contiguité peut être invoqué en présence d'un néoplasme du médiastin, de l'œsophage ou d'un cancer broncho pulmonaire. La propagation de la tumeur procède d'une façon différente suivant qu'elle occupe le médiastin antérieur ou le médiastin postérieur.

Dans le premier cas le tissu morbide envahit le sac péricardique et les culs de sac périartériels de la base du cœur sans qu'une symphyse en résulte nécessairement puis la tumeur glisse au dessous de l'épicarde et pénètre dans l'épaisseur des couches musculaires de l'oreillette d'abord, puis des ventricules. Les lym-

phadénomes du cœur, secondaires à un lymphadénome du médiastin antérieur se caractérisent donc à la fois par un envahissement du sac fibreux du péricarde, dont la cavité reste libre et par une infiltration jardacée du myocarde. Mais cette propagation peut se faire également par greffe superficielle sur le feuillet viscéral du péricarde sans qu'il en résulte d'adhérence. Il existe en effet une péricardite plus ou moins abondante, dont le liquide peut renfermer des cellules cancéreuses en suspension, capables de donner naissance sur le feuillet viscéral à une métastase qui pénétrera ensuite le myocarde.

Les tumeurs du médiastin postérieur pénètrent directement dans le tissu cardiaque. La paroi des oreillettes est vite traversée et le cancer peut venir former des bourgeons volumineux qui soulèvent l'endocarde et l'envahissent.

Ce mode de propagation semble assez rare et bien souvent elle se fait par une autre voie (obs. III).

Les greffes tumorales emboliques du cœur semblent être un mode assez fréquent d'envahissement du cœur au cours des néoplasmes. Les éléments néoplasiques, ramenés par la circulation veineuse soit directement, soit par la voie lymphatique et canal thoracique (obs. IV) dans le cœur droit, peuvent s'y arrêter et y végéter donnant alors une greffe directe. Mais le plus souvent ces éléments vont emboliser une petite ramification de l'artère pulmonaire, et occasionnent un premier noyau de généralisation. Ce sont ces noyaux pulmonaires qui donnent les éléments de

greffe secondaire sur le cœur que ce soit sur le cœur gauche ou sur le cœur droit. Souvent bien que cette pathogénie ne soit pas discutable on ne trouve pas trace de noyaux pulmonaires, il faut admettre à ce moment, la greffe directe (obs. IV - V - VI) ou la greffe secondaire à partir de noyaux emboliques microscopiques dans le poumon.

A partir du poumon l'ensemencement se fait par deux voies; ce qui explique la fréquence des localisations secondaires cardiaques à point de départ du cancer du poumon.

1) la voie de retour de la circulation fonctionnelle vers le cœur gauche;

2) la voie de retour nourricière par les veines bronchiques, l'azygos, les intercostales supérieures et la veine cave supérieure vers le cœur droit.

Pour le cœur droit la greffe se produit ou le cycle recommence. Cette double atteinte possible : greffe directe ou greffe secondaire explique la plus grande fréquence des localisations droites.

Pour le cœur gauche il y a greffe directe sur l'endocarde, ou l'élément embolique est livré à la grande circulation pouvant ensemer l'organisme (obs. I) ou passer par les artères coronaires pour aller se fixer dans le myocarde.

L'examen microscopique permet encore d'opposer l'une à l'autre les deux variétés de cancer secondaire. Dans les cas d'effraction par contiguité les cellules néoplasiques s'insinuent dans les espaces in-

terstitiels du myocarde, refoulant et cernant les fibres musculaires qui disparaissent par atrophie (état vacuolaire, atrophie pigmentaire, nécrose hyaline). Lorsque la greffe cancéreuse s'est produite par embolie, la colonie néoplasique siège d'abord sur l'endocarde ou sur la lumière d'un vaisseau du myocarde. Elle en infiltre les parois et enfin les effondre. Ainsi se forme une tumeur dont le stroma est constitué par le tissu interstitiel du cœur.

La diffusion à l'organisme peut se faire comme nous l'avons vu plus haut, mais également à partir de la localisation cardiaque, toujours gauche, comme dans le cas de Lambert (Obs. IX).

ETUDE CLINIQUE

Age et sexe. — D'après les observations publiées et fournissant l'âge des malades nous pensons pouvoir dire que les cancers du cœur se voient à tous les âges depuis le nouveau-né jusqu'aux vieillards. Toutefois ils semblent plus fréquent entre 40 et 50 ans. Ils se voient avec une égale fréquence chez l'homme et chez la femme.

Symptômes. — Bodenheimer dit dans sa thèse « La symptomatologie des tumeurs cardiaques est jusqu'à présent un vaste champ ouvert aux investigations grâce à l'insuffisance d'observations cliniques plus ou moins détaillées ». Ceci est encore vrai car la plupart des observations publiées jusqu'à ce jour ne donne que peu ou pas d'étude clinique et se contente de signaler la trouvaille d'autopsie avec les résultats de laboratoire.

Le début de l'affection est lent et insidieux comme pour tous les cancers et est très difficile à préciser.

Les signes fonctionnels que l'on retrouve dans l'histoire clinique des malades sont variés. La toux sèche accompagnant la dyspnée est fréquemment

rencontrée. Cette dyspnée est d'ailleurs assez spéciale, elle est passagère et a le type d'un essoufflement qui semble traduire une fatigue très rapide du muscle cardiaque (Obs. VII, VIII). On note également les différents symptômes communs à toutes les affections cardiaques, sensation d'oppression, vertiges, douleur précordiale, accès d'angine de poitrine, palpitations (Ob. II).

Les signes généraux pour le cancer secondaire sont très marqués mais ils sont sous la dépendance du cancer primitif et comparables ainsi à ceux de toutes les néoplasies. Pour le cancer primitif on ne note ni teinte jaune paille des téguments, ni engorgement ganglionnaire, ni cachexie ; mais cette tumeur primitive peut être l'origine de métastase, alors peuvent apparaître les symptômes propres aux cancers, la localisation évoluant comme une tumeur primitive. Toutefois dans les deux cas on retrouve toujours un certain degré d'anémie et de l'amaigrissement.

Les signes objectifs semblent être les plus importants et Bodenheimer insistait déjà sur les troubles mécaniques que présentent les malades atteints de néoplasmes cardiaques. Mais ces symptômes, œdème périphérique, épanchement séreux, cyanose, dilatation veineuse superficielle (Ob. VII-IX) se rencontrent surtout à la phase terminale et sont en rapport avec l'insuffisance cardiaque. Toutefois dans certain cas ils pourraient aider au diagnostic en localisant un obstacle gênant la circulation de retour au cœur

droit. C'est ainsi que pour quelques tumeurs intracavitaires de l'oreillette droite on a diagnostiqué avant toute vérification : Thrombose cardiaque (Ob. VII).

Rarement on trouvera une voussure de la région précordiale, ne traduisant pas bien souvent la tumeur mais la péricardite.

Le frottement cardiaque avec tous ses caractères a été très souvent rencontré et ne fait que précéder ou accompagner le début de l'épanchement péricardique qui augmente de plus en plus et se reproduit très vite. Sérieux quelquefois au début, cet épanchement devient très rapidement hémorragique. En les recherchant minutieusement on trouverait d'ailleurs très fréquemment des cellules cancéreuses en suspension dans ce liquide hémorragique. Cet épanchement est rarement isolé et s'accompagne souvent d'un épanchement de la plèvre, qui peut être lui aussi hémorragique (Obs. II, VII, IX).

Deux autres signes semblent avoir une très grande importance : les hémoptysies et les embolies.

Les hémoptysies de moyennes abondances surviennent d'une manière précoce et font errer le diagnostic pendant très longtemps et rechercher surtout la tuberculose pulmonaire (Obs. I, IV, VII). Il serait très intéressant de rechercher les cellules cancéreuses dans ces hémoptysies, car elles sont certainement dues à de petites embolies ou au cancer du poumon.

Les embolies sur lesquelles Berthenson a insisté comme étant en faveur d'un néoplasme du cœur,

quoique pouvant aussi s'observer lors d'anévrysme et d'endocardite, doivent, lorsque les signes ne concordent pas pour le diagnostic ferme d'une de ces affections, y faire penser. (Obs. II, IV, V, VI).

D'après Ely « La néoplasie est située le plus souvent dans la substance musculaire respectant les valvules et les pourtours des orifices d'où la rareté des bruits de souffle. Les symptômes sont surtout les symptômes diffus de la myocardite ». En effet on trouve souvent des bruits sourds (Obs. I), mais les souffles quand ils existent ont des caractères spéciaux (Obs. II). Ils sont nettement localisés, sans propagation et variables suivant la position du malade et dans le temps. Pour Link, les tumeurs de l'oreillette quand elles sont pédiculées donnent lieu à des modifications assez singulières des signes d'auscultation. A plusieurs reprises il a constaté qu'un souffle d'insuffisance fonctionnelle mitrale ou tricuspidiennne perceptible dans la position couchée disparaissait dès que la malade s'asseyait, parce que la tumeur oblitérait l'orifice dans cette position.

Le cancer du cœur peut donner lieu à des troubles régionaux, s'il siège au niveau des oreillettes ou du faisceau de His ; on a rapporté des cas de ralentissement du pouls avec dissociation et syndrome d'Adams Stokes.

Link a attribué une très grande valeur à un syndrome caractérisé par une hypertrophie partielle du cœur sans lésion orificielle et par un épanchement péricardique hémorragique et récidivant.

Comme signes radiologiques on a noté l'hypertrrophie, la déformation partielle d'une région du cœur, une image énorme à peine déformée, immobile, difficilement analysable et rappelant celle de la symphyse péricardique.

L'évolution en est régulière, progressive, mais plus lente semble-t-il que pour les cancers des autres organes et se fait vers la mort, soit par cachexie, dans le cas de cancer secondaire et elle est due au cancer primitif, soit par une embolie, soit par la rupture du cœur ou d'un gros vaisseau de la base, soit par l'asystolie avec tous les caractères ordinaires qu'on lui connaît. La mort subite est très fréquente.

CONCLUSIONS

Les cancers du cœur se divisent en cancer primitif et en cancer secondaire.

Le cancer primitif est toujours un sarcome.

Le cancer secondaire représente toujours les mêmes caractéristiques histologiques que la tumeur primitive qui lui a donné naissance.

La voie sanguine semble très fréquente dans la propagation des cancers.

Parmi les signes cliniques nous retiendrons :

- les troubles circulatoires ;
- la péricardite hémorragique ;
- les embolies.

Le cancer du poumon donne souvent une localisation secondaire cardiaque.

Leur diagnostic est assez difficile en raison de leur rareté et leurs signes cliniques n'ont rien de caractéristique.

Vu : *Le Doyen*
G. ROUSSY.

Vu : *Le Président*
FIESSINGER.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD C. — Tumores del corazon. — (*Prensa med. Argent.* 20 : 1867-1873 — Aug. 30 — 1933).
- ACHARD ET MOUZON. — Cancer secondaire du cœur. — (*Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 23 Janv. 1925).
- ADAMS G. B. — Malignancies of heart, case report (*South. M. J.* 20 : 933-936, Décembre 1927).
- AHUMADA J. C. — Métastasia cardiaca. (*Semana Médic.* I : 1936 — 2 Juin 1927).
- ALLYN H. B. ET HARSNER H. T. — Metastatic sarcoma of heart. (*Proc. Path. soc. Phila*, 1911 — n. s. XIV — 105).
- BARDENHENER F. H. — Zur kenntnis der Metastasierung bosartiger Geschwulste in Herzen. (*Centalbl. f. allg. Path. Anat. Iéna* 1923-1924. XXXIV. 337 — 343).
- BARONE V. G. — Sopra un caso di linfogranulomatosi maligna cervico mediastinica, con infiltrazione secondaria del cuore e del polmone. (*Riforma med.* 46 : 1949 — 1952-6 Déc. 1930).
- BONARDI E. — Rara e complessa sindrome clinica da sarcomatosi metastatica del cuore. (*R. Ist. Lomb. di sc. e lett. Randic.* Milani 1905, 2 s. XXXVIII — 279-290, I pl.).

- BOSCO G. — Diagnostico del cancer de corazon (*Semana med.* Buenos-Aires, 1924 — XXXI, p. 2 — 804-808).
- BRABANT I. A. — Contribution à l'étude des cancers du cœur (8^e Lille, 1906).
- CASHION W. A. — Metastatis carcinoma of heart. (*U. S. et Bur. M. Bull.* 3 : 810-814 — Août 1927).
- CORDIER, DECHAUME, RAVAUULT. — Syndrome de Pourfour du Petit ; cancer secondaire du cœur. (*Lyon médical*, 1925, CXXV — 727-730).
- CULPEPPER, VON HAAN A.-L. — Primary carcinoma of liver with extensive metastasis to right heart and tumor thrombosis of inferior vena cava. (*Am. J. Cancer*, 21 : 355-362, June 1934).
- CURTIS F. — A propos de deux cas de cancer secondaire du cœur. (*Echo Médical du Nord de Lille*, 1904, VIII — 325-329).
- DELHORM, LAIGNEL-LAVASTINE. — Un cas de sarcome mélanique (sarcome secondaire du cœur, néphrite toxique). (*B. et M. de la Soc. Anat. de Paris* — 1903 — LXXVII — 125-126).
- FISHBERG A. M. — Auricular fibrillation and flutter in metastatic growths of right auricle. (*Am. J. M. Sc.* 180 : 625-634, Novembre. 1930).
- GERMEZ, BRETON ET BOURY. — Cancer secondaire du cœur. (*Soc. de Méd. du Nord*, Séance du 24 Janvier 1936, in : *L'Echo Médical du Nord*, N^o 12 — 1936).
- GOETSCHUIS F. B. — Cardiac malignancy. (*Internat. J. Méd. Surg.* 46 : 483-484, Octobre 1933).
- HALD J. — Case of broncho-esophageal fistula with cancer infiltration in heart. (*Norsk. Mag. F. LEAGER*, 94 : 1224-1228 — Nov. 1933).

- HAMILTON. - - Cancer métastatique du cœur. (*The Amer. Journ. of. cancer*, vol. XVI, N° 1, Janvier 1932).
- KOHLMEIR, KNIRSCH. — Sur un cancer primitif du péricarde. (*Wien. Klin. Wochen.*, 17 Mai 1935 - p. 714).
- LEJEUNE. — Sarcome du cœur — histoire d'une sciatique. (*Liège Médical*, N° 9 — 3-3-35).
- LUNDSAY T. — Carcinoma of heart. (*Brit. M. J.* 1 : 325 — Febr. 19/1927).
- MARTEN ET MEYER L. M. — Carcinoma of pancreas with cardiac metastasis, case report. (*Am. J. Cancer*, 27 — 106/110 — May 1936).
- MEAD C. H. — Metastatic carcinoma of heart secondary to primary carcinoma of lung. (*J. Thoracic surg.* 2 : 87-98 — Octobre 1932).
- NAPP C. — Ueber sekundare Herzgeschwulste. (*Zyschr. f. Krebsforsch Berl.* 1905 — III — 282-287).
- NICHOLIS A. G. — Secondary carcimona implanted on endocardium of right ventricle. (*Canad M. A. J.* 17 : 789-800 — Juillet 1927).
- RAGLE H. E. — Implantation of carcimona cells on endocardium of right auricle. Report of case (*U. S. rav. M. Bull.* 28 : 613-615 — July 1930).
- WARD E. M. — Secondary carcinoma of myocardium. (*Lancet* 2 : 250-251 — aug. 4. 1934).
- WALCH E. A. — Secondary carcinoma of heart. (*M. Bull. Vet. Admin.* 7 : 772-773, Août 1931).
- WILLINS F. A. ET AMBERG S. — Two cases of secondary tumor of heart in children in one which diagnosis was made during life. (*M. Clin. North America*, 13 : 1307-1316 — May 1930).

WINDHOLZ F. — Ueber massige Geschwulste metastasen
in Herzmuskel 6. (*Ztschr. f. Kreislanmorsch*, 22 : 1-13
— 1^{er} Janvier 1930).

WYLEGSCHAMIN. — Ein fall von ausgedehntes schildrus
enkrefswcherung durch die. Blutgelasse in den se-
cret en Vorhof. (*Frankfurt Ztschr. f. Path.* 40 :
51-63 — 1930).

Imp. spéciale de la Librairie Le François, 91, bd St-Germain, Paris

